

Faidatul Laili. 2024. *Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Sekolah Berbasis SMS Gateway di SMK Ma'arif NU Kencong*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Nuru Aini, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi oleh pencatatan pembayaran sekolah yang masih dilakukan secara manual dan penggunaan SMS Gateway yang belum maksimal. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan mengetahui tingkat kelayakan dari pengujian sistem informasi pencatatan pembayaran sekolah berbasis SMS Gateway di SMK Ma'arif NU Kencong. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan sistem informasi ini adalah model *Waterfall* yang memiliki tahapan analisis kebutuhan, desain, pengkodean, dan pengujian. Tahap analisis berupa analisis kebutuhan dari perangkat yang diperoleh dari observasi dan wawancara. Tahapan desain adalah tahapan untuk merancang desain sistem yang meliputi rancangan UML, *database* dan *interface* dari halaman sistem informasi. tahap pengkodean adalah tahap mengimplementasikan desain sistem ke dalam code program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Codeigniter*. Kemudian untuk tahap pengujian menggunakan standar ISO 25010 meliputi 4 aspek. Pengujian *functionality* pada ahli sistem informasi diperoleh hasil bahwa sistem sangat layak untuk diuji coba pada pengguna. Pengujian *usability* pada 30 pengguna memperoleh persentase 85,6% yang berarti sistem sudah sangat layak untuk digunakan. Uji coba aspek *performance efficiency* diuji dengan bantuan GTMetrix yang menghasilkan waktu load 1.4 detik dengan skor performa 90% sehingga sistem telah memenuhi aspek *performance efficiency*. Lalu pengujian *reliability* menggunakan aplikasi WAPT menghasilkan persentase 97% yang berarti telah memenuhi standar *reliability*.

Kata kunci : pembayaran sekolah, sistem informasi, SMS Gateway, *waterfall*

Faidatul Laili. 2024. *Development of an SMS Gateway-Based School Payment Recording Information System at Ma'arif NU Kencong Vocational School*. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo University Madura. Supervisor: Nuru Aini, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

This development research is motivated by recording school payments that are still done manually and the use of SMS Gateway that has not been maximized. The purpose of this study was to develop and determine the feasibility level of testing an SMS Gateway-based school payment recording information system at SMK Ma'arif NU Kencong. The research method used in the research and development of this information system is the Waterfall model which has stages of needs analysis, design, coding, and testing. The analysis stage is in the form of analyzing the needs of the device obtained from observations and interviews. The design stage is the stage for designing a system design which includes UML design, database and interface of the information system page. The coding stage is the stage of implementing the system design into program code using the PHP programming language with the Codeigniter framework. Then for the testing stage using the ISO 25010 standard includes 4 aspects. Functionality testing on information system experts obtained the result that the system is very feasible to be tested on users. Usability testing on 30 users obtained a percentage of 85.6% which means the system is very feasible to use. The performance efficiency aspect test was tested with the help of GTMetrix which resulted in a load time of 1.4 seconds with a performance score of 90% so that the system has met the performance efficiency aspect. Then testing reliability using the WAPT application resulted in a percentage of 97% which means it has met the reliability standards.

Keywords: *information system, school payments, SMS Gateway, waterfall*